

Dudzeelse Steenweg, Brugge

Dieter Verwerft, Griet Lambrecht, Frederik Roelens,
Jan Huyghe en Jari Hinsch Mikkelsen

Titel: Archeologisch proefonderzoek Dudzeelse Steenweg, Brugge

Vergunningsnummer: 2016/048 en 2016/048 (2)

Opdrachtgever: Brugse Huisvestingsmaatschappij

Uitvoerder: AardeWerk

Vergunninghouder: Dieter Verwerft

Auteurs: Dieter Verwerft, Frederik Roelens, Griet Lambrecht, Jan Huyghe en Jari Hinsch Mikkelsen

Veldmedewerkers: Jurgen Van de Walle en Serge Van Liefveringe

Bewaring en beheer van de geregistreerde data, vondsten en stalen: Onroerend Erfgoeddepot De Pakhuizen (Raakvlak)

Locatie/vindplaats: Dudzeelse Steenweg 302, 8000 Brugge

Projectcode: SJ16DU

Kadaster: Brugge, afdeling 17, sectie B, percelen 360c, 361c, 654n en 659a

Periode: 25 tot en met 29 februari 2016

Versie: eindrapport

Metaaldetectie: Roland Decock

Omschrijving onderzoeksoopdracht

Bijzondere voorwaarden en randvoorwaarden: Opgesteld door Jessica Vandevelde

Omschrijving van de archeologische verwachting: Sporen van middeleeuws landgebruik en landinrichting van een hoevedomein

Onderzoeksvragen: Op pagina 4 van dit rapport

Aanleiding van het onderzoek: realisatie gezinswoningen en appartementsgebouwen

AardeWerk:

Komvest 45
8000 Brugge
T +32 [0]50 44 50 41
E dieter.verwerft@brugge.be

© AardeWerk, maart 2016

Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van AardeWerk.

Inhoud

1.	Inleiding	3
2.	Onderzoeksvragen	3
3.	Situering van het project	5
4.	Bodemkundige situering.....	7
5.	Veldwerk.....	8
6.	Bodemkundige waarnemingen.....	10
7.	Vondsten.....	11
8.	Antwoord op de onderzoeksvragen	13
9.	Besluit	14
10.	Bibliografie.....	14
11.	Bijlagen	15

1. Inleiding

Naar aanleiding van de realisatie van gezinswoningen en appartementsgebouwen voert AardeWerk tussen 25 en 29 februari 2016 een archeologisch proefonderzoek uit. Op verschillende percelen langs de Dudzeelse Steenweg in Brugge worden drieëntwintig proefsleuven gegraven.

Het terrein ligt ten oosten van de Dudzeelse Steenweg en ten westen van de Bommelbeek. Centraal ligt Hoeve De Laere (*figuur 2*).

Dit project betekent een aanzienlijke verstoring van het archeologisch bodemarchief. Het archeologisch proefonderzoek heeft tot doel het inventariseren en waarderen van potentieel archeologisch erfgoed, dat door de geplande werken wordt verstoord. De resultaten worden geëvalueerd om de voordien ongekende, archeologische waarde van het bodemarchief vast te stellen en indien nodig een vervolgonderzoek in de vorm van een opgraving aan te bevelen.

Het team bestaat wisselend uit 3 archeologen, 1 bodemkundige, 2 veldmedewerkers en 1 vrijwilliger. Het proefonderzoek duurt 3 werkdagen.

In totaal wordt 1.454 m sleuf gegraven. Het project verloopt in nauwe samenwerking met de bouwheer Brugse Huisvestingsmaatschappij, Elke Van Haver in het bijzonder. Erfgoedconsulenten Jessica Vandevelde en Sam De Decker (Onroerend Erfgoed West-Vlaanderen) verzorgen de archeologische trajectbegeleiding.



Figuur 1: Zicht op het landschap



Figuur 2: Het projectgebied (rood) op de topografische kaart (ngi.be)

2. Onderzoeksvragen

Het doel van deze opgraving is **het vaststellen en het waarderen van eventuele bewoningssporen**. De onderzoeksvragen die bij dit project gesteld worden zijn:

- Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding?
- Zijn er tekenen van erosie? In hoeverre is de bodemopbouw intact?
- Waardoor kan het eventueel ontbreken van een horizont verklaard worden?
- Zijn er sporen aanwezig? Wat is de aard en de datering van de sporen?
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Wat is de relatie tussen de bodem, de archeologische sporen en de landschappelijke context?
- Wat is de relatie tussen de archeologische sporen en het bestaande hoevecomplex De Laere?
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?
- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud *in situ*)?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet *in situ* bewaard kunnen blijven:
 - o Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?
 - o Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?
- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?
- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?

3. Situering van het project

De Centraal Archeologische Inventaris (CAI) vermeldt zes gekende sites in de directe omgeving van het onderzoeksterrein (*figuur 3*). Het gaat om twee verdwenen hofstedes (ID 300222 en 300282), een verdwenen 17^e eeuwse smidse (ID 300281), een verdwenen molenhuis (ID 300278) en het 15^e eeuwse kasteel Groene Poorte (ID 300359). Er is nog geen archeologisch onderzoek uitgevoerd in de buurt van het projectgebied.



Figuur 3: Het projectgebied op Kabinetskaart

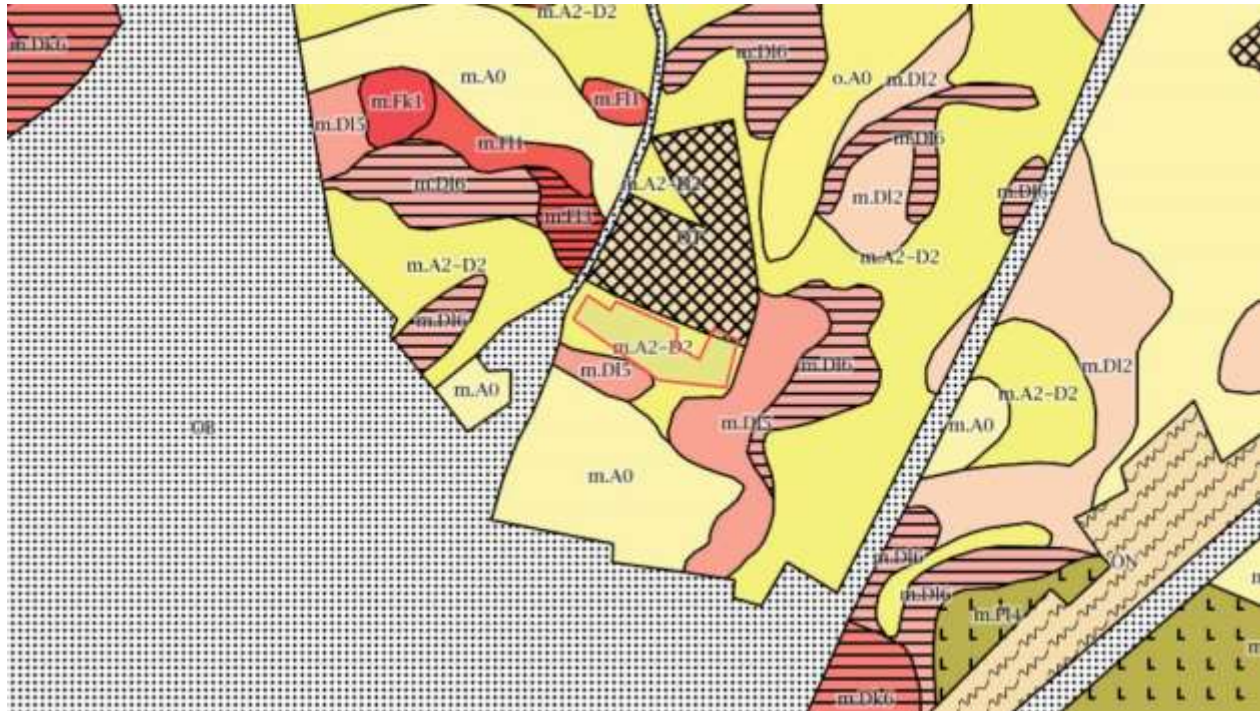
Op geen enkele historische kaart staat er bewoning afgebeeld op de projectlocatie (*bijlagen 2 tot 5*). Op de Kabinetskaart van graaf Ferraris (1771-1778) bestaat het terrein uit een gesloten landschap, gevormd door met hagen en bomen omzoomde akkers (*figuur 4*). De verdwenen molen langs de Dudzeelse Steenweg figureert duidelijk op de kaart. Op de Atlas der Buurtwegen en de kaarten van Vandermaelen en Popp staat Hoeve de Laere afgebeeld.



Figuur 4: Het projectgebied op de Kabinetskaart

4. Bodemkundige situering

Het onderzoeksterrein bevindt zich in de kustpolders (*figuur 5*). Dit betreft relatief jonge bodems gevormd in de laatste 2000 jaar. De bodemkaart classificeert het grootste gedeelte van het gebied als 'kreekruggrond' (m.A2-D2). Een kleiner deel – ter hoogte van kasteel Groene Poorte – wordt bestempeld als 'kunstmatige gronden' (ON).



Figuur 5: Het projectgebied (rood) op de bodemkaart (geopunt.be)

Code	Betekenis
A2	De kreekruggronden (Serie A) omvat de gronden van de met zand en met klei opgevulde getijdenkreeken. De indeling in bodemtypen is gebaseerd op de aard en de dikte van het aanwezige kleidek en op de diepte waarop het stroomzand eventueel voorkomt. Subserie A2: lichte klei tot zand, op meer dan 60 cm diepte veelal overgaand tot zand
D2	D: overdekte kreekruggronden. D2: lichte klei tot zavel, op meer dan 60 cm diepte veelal overgaand tot zand
DI5	lichte klei tot zavel, tussen 20 en 40 cm diepte rustend op klei die tussen 60 en 100 cm diepte overgaat tot lichter materiaal

Tabel 1: Betekenis van de bodemkarteringscodes

5. Veldwerk

Het onderzoek vindt plaats van donderdag 25 tot en met maandag 29 februari 2016. Op het perceel wordt drieëntwintig sleuven gegraven. De sleuf worden aangelegd door een 20 ton zware kraan op rupsen, met een 2 m brede, tandenloze graafbak. De kraan graaft tot op het niveau van de onverstoorde bodem. Het vlak is 15 tot 35 cm diep. De sleuven zijn in totaal 1.454 m lang (2.908 m²) (*bijlage 6*). Dit is 10,7 % van de totale oppervlakte van het onderzoeksterrein (27.128 m²).

Het vlak wordt digitaal ingemeten met een Trimble GeoXH 6000 gps-toestel. Elk spoor of profiel wordt geregistreerd en gefotografeerd. De vondsten worden manueel verzameld en gewassen.



Figuur 6: Sfeeropnames van het veldwerk

In het vlak dagzoomt in één spoor. Het gaat om een omvangrijke laag op het perceel langs de Dudzeelse Steenweg (*tabel 2*). De bruingrijze laag bestaat uit zandige klei en bevat baksteenbrokken, aardewerk en bot. Op basis van profiel 1 in sleuf 1 is duidelijk dat dit spoor 15 cm diep is (*figuur 7*). Het aardewerk is zeer sterk verweerd. Het gaat om een oudere ploeglaag waarin afval is vermengd.

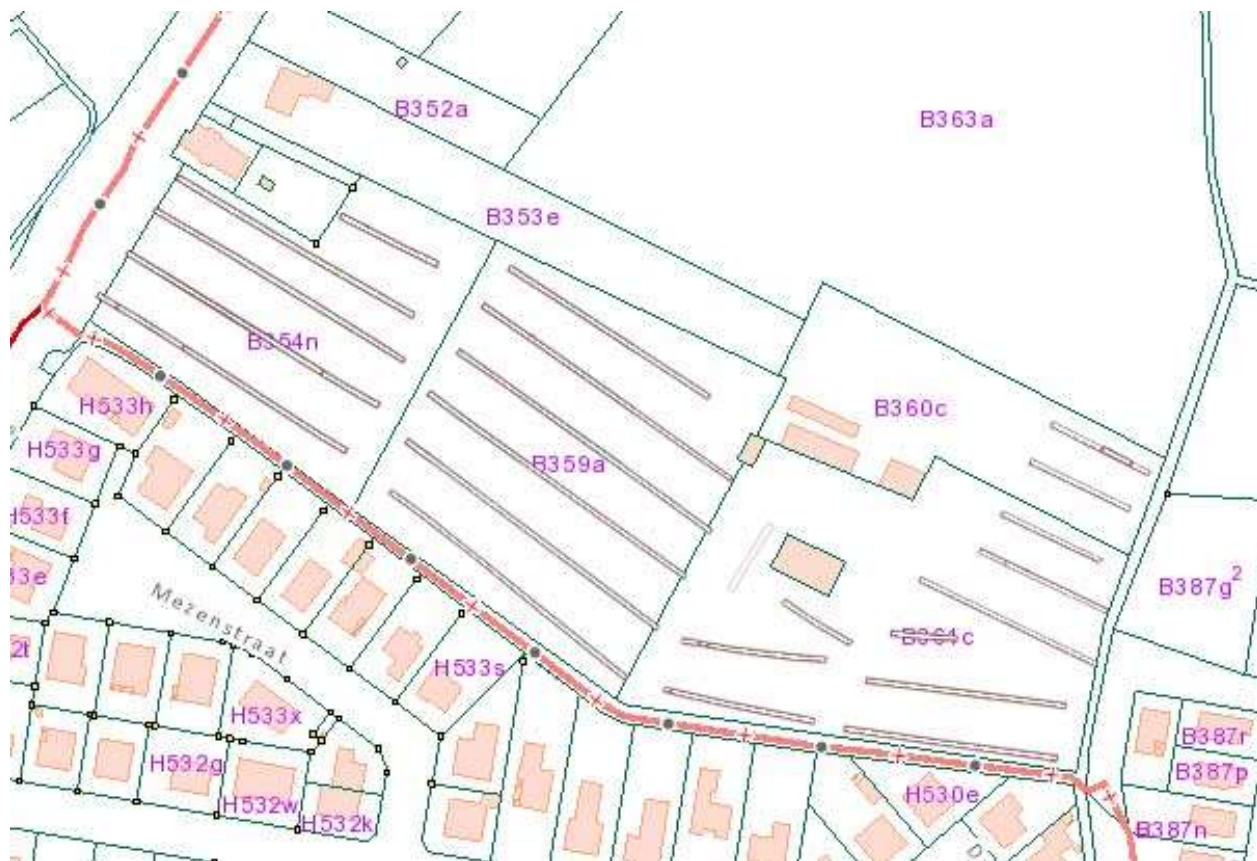
Tabel 2: Sporenlijst

SJ16DU Sporenlijst						
ID	Sleuf	Interpretatie	Omschrijving	Inclusies	Afmetingen	Opmerkingen
1	1 en 2	laag	bruingrijs zand met klei	BS, AW en bot	> 10 m	BS= 5,5 x 13 x ? cm



Figuur 7: Vlakfoto (links) en profielfoto (rechts) van spoor 1 in sleuf 1

In de overige sleuven dagzomen geen sporen. Het gebied lijkt eeuwenlang als weide in gebruik te zijn.



Figuur 8: Grondplan met inplanning van de sleuven

6. Bodemkundige waarnemingen

In de sleuven zijn tien bodemkundige profielen aangelegd. Door de homogene sedimentaire opbouw van het studiegebied is er weinig verschil in het bodemlandschap. Om dit bodemlandschap te illustreren zullen twee representatieve bodems geanalyseerd worden: profiel 5 in sleuf 10 en profiel 10 in sleuf 23.

Profiel 5 in sleuf 10

Het bodemprofiel kan ingedeeld worden in 4 horizonten. H1 en H2 zijn beide A-horizonten en zijn gekenmerkt door een matig hoog humusgehalte en een intense bioturbatie. Vroeger waren deze twee horizonten een ongeveer 25 cm dikke ploeglaag, maar door een lange periode als permanent grasland is het bovenste deel verder geëvolueerd met een betere granulaire structuur en een nog hoger humusgehalte in vergelijking met H2. H3 is een gekleurde Bw-horizont. De bodem heeft een beetje een bruine verkleuring door de verwerking van kleimineralen. Hierdoor komt ijzer vrij en vormt ze ijzeroxides die een roestbruine schijn geven. Er is ook een humusaanrijking die bijdraagt aan een donkerbruine schijn. De horizont is rijk aan biogalerijen, voornamelijk van regenwormen. H4 is een B-horizont waarin aanzienlijk minder humus is geaccumuleerd. De bioturbatie is hier gevoelig minder waardoor er voldoende in situ bodemmateriaal is overgebleven waardoor er eventueel archeologische sporen kunnen gedetecteerd worden.



Figuur 9: Profiel 5 in sleuf 10 en plaats in het landschap

Profiel 10 in sleuf 23

Een tweede voorbeeld van een bodem uit het projectgebied werd bestudeerd in de laatste sleuf 23. Profiel 10 is onderverdeeld in 4 horizonten. Ook hier zijn de twee bovenste horizonten A-horizonten. Waarschijnlijk door een verandering in landgebruik van akker tot

weide of grasland is H1 verder gaan evolueren naar een zeer goed ontwikkeld granulaire structuur. Voor H2 geldt dit iets minder. Beide horizonten kennen een hoog humusgehalte en door bioturbatie zijn beide horizonten volledig gehomogeniseerd. H3 is een gekleurde Bw-horizont die gehomogeniseerd is door de bodemfauna. Vandaag zijn vooral de verticale regenwormgalerijen afkomstig van de humusrijke H1-2 duidelijk zichtbaar. H4 is een tweede B-horizont. In H4 is de bioturbatie minder uitgesproken. Lokale discreet zichtbare oxido-reductie vlekken kunnen hier herkend worden.



Figuur 10: Profiel 10 in sleuf 23 en plaats in het landschap

De bodem in het projectgebied is zeer homogeen, wat bevestigd wordt door de bodemkartering. De relatief goed ontwikkelde B-horizonten zonder belangrijke sporen van oxido-reductie wijzen op goed gedraineerde bodems die voldoende tijd gekregen hebben om te evolueren. De eenvoudige textuurgradiënt doet vermoeden dat de bodems eerder tot het type A2 horen dan tot het type D2. Met andere woorden dat de geobserveerde bodems van het type kreekruiggronden zijn waarop er geen jongere overstromingssedimenten zijn afgezet.

7. Vondsten

Tijdens het proefonderzoek zijn ongeveer 21 vondsten verzameld (*tabel 3*). Het aardewerk bestaat uit rood oxiderend en grijs reducerend gebakken aardewerk en steengoed. Alle scherven zijn zeer sterk verweerd. De oudste scherf is een wandfragment steengoed

(Langerwehe) uit de 14^e eeuw. Het overige aardewerk dateert uit de late middeleeuwen tot de nieuwe tijden (15^e tot 18^e eeuw).

In spoor 1 zijn twee koeientanden gevonden.

Alle sleuven zijn onderzocht met een metaaldetector. Dit levert een klein loden gewichtje op.

Tabel 3: Vondstenlijst

SJ16DU vondstenlijst								
Spoor	Type context	Grijs	Rood	Steengoed	Bot	metaal	Opmerking	Datering
SJ16DU/1/1	laag	1	1		2			late ME-NT (15-18E)
SJ16DU/1/lv		3	2					late ME-NT (15-18E)
SJ16DU/2/1	laag	1	1					late ME-NT (14-18E)
SJ16DU/10/lv			2					NT (17-18E)
SJ16DU/11/lv			3					late ME-NT (15-18E)
SJ16DU/15/lv		1						late ME (14-15E)
SJ16DU/19/lv		1	1					late ME-NT (15-18E)
SJ16DU/20/lv				1		1	loden gewichtje	late ME (14E)
	Subtotaal	7	10	1	2	1		
	Totaal	21						



Figuur 11: Enkele voorbeelden van sterk verweerde scherven

8. Antwoord op de onderzoeksvragen

- Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding? *De bodem in het projectgebied is zeer homogeen en bestaat uit een relatief dunne ploeglaag en goed ontwikkelde B-horizonten. Deze horizonten wijzen op ene goed gedraineerde bodem die gedurende een lange tijd ontwikkeld is.*
- Zijn er tekenen van erosie? In hoeverre is de bodemopbouw intact? *Geen tekenen van erosie.*
- Waardoor kan het eventueel ontbreken van een horizont verklaard worden? *Er ontbreken geen horizonten.*
- Zijn er sporen aanwezig? Wat is de aard en de datering van de sporen? *1 spoor aanwezig. Een laag die verploegd afval uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijden bevat.*
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen? *Niet van toepassing.*
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren? *Geen structuren herkenbaar.*
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes? *Sporen en losse vondsten stammen uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijden.*
- Wat is de relatie tussen de bodem, de archeologische sporen en de landschappelijke context? *Bodem is lange tijd onverstoorde en goed gedraineerd. Altijd in gebruik als weiland. Dit kan het ontbreken van bewoningsporen verklaren.*
- Wat is de relatie tussen de archeologische sporen en het bestaande hoevecomplex De Laere? *Geen relatie herkenbaar. Geen landinrichting zichtbaar in de sleuven.*
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)? *Niet van toepassing.*
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats? *Niet van toepassing.*
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats? *Niet van toepassing.*
- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen? *Niet van toepassing.*
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud *in situ*)? *Niet van toepassing.*
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet *in situ* bewaard kunnen blijven:

- Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek? *Niet van toepassing.*
- Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek? *Niet van toepassing.*
- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant? *Niet van toepassing.*
- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid? *Niet van toepassing.*

9. Besluit

In de periode 25 tot en 29 februari 2016 is een archeologisch proefonderzoek uitgevoerd op de locatie van nieuwe gezinswoningen en appartementsgebouwen. Op weides ten oosten van de Dudzeelse Steenweg in Brugge zijn drieëntwintig sleuven aangelegd. In de sleuven dagzoomt één spoor. De goed gedraineerde bodem is eeuwenlang in gebruik als weide. Sporen van bewoning of landinrichting zijn niet waargenomen. Er wordt geen vervolgonderzoek geadviseerd.

10. Bibliografie

<http://cai.erfgoed.net/cai/>

<http://www.geopunt.be/kaart>

<http://www.ngi.be/topomapviewer/public>

http://ccff02.minfin.fgov.be/cadgisweb/?local=nl_BE

Bijlage 1: Het projectgebied op de kadasterkaart (cadgisweb)



Bijlage 2: Het projectgebied op de Kabinetskaart van Ferraris (geopunt.be)



Bijlage 3: Het projectgebied op de Kabinetskaart van Vandermaelen (geopunt.be)



Bijlage 4: Het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen (1841) (geopunt.be)



Bijlage 5: Het projectgebied op de Popp-kaart (geopunt.be)

SJ16DU Sleuven		
ID	Lengte	omschrijving
1	91	lichtgrijs zand op 35-40 cm grote zone met BS, bot en AW
2	91	bijna volledig ingenopmen door spoor 1, bruingrijs zand met klei op 30-40 cm
3	90	bruingrijs zand met klei op 30-40 cm
4	85	bruingrijs zand met klei op 30-40 cm, BS en AW (veel minder dan sleuven 1 en 2)
5	35	lichtbruin en lichtbruingrijs zand met klei op 10-20 cm
6	94	lichtbruingrijs zand met klei op 15-20 cm
7	97	lichtbruingrijs zand met klei op 15-20 cm
8	98	oranjebruin zand met klei op 30 cm
9	96	oranjebruin zand met klei op 30 cm
10	94	oranjebruin zand met klei op 30 cm
11	74	oranjebruin zand met klei op 30 cm
12	49	lichtbruin en lichtgrijs en bruingrijs zand met klei op 25-35 cm, steenslag door weide, loodrecht op gracht
13	46	lichtbruin en lichtgrijs en bruingrijs zand met klei op 25-35 cm, steenslag door weide, loodrecht op gracht
14	24	lichtbruingrijs zand met klei op 30-45 cm
15	25	lichtbruingrijs zand met klei op 30-45 cm
16	67	bruingrijs zand met klei op 30 cm
17	63	bruingrijs zand met klei op 30 cm
18	22	bruin zand met klei op 25 cm
19	62	bruingrijs en grijs zand op 15-25 cm
20	45	bruingrijs en grijs zand op 15-25 cm
21	35	bruingrijs en grijs zand op 15-25 cm
22	35	bruingrijs zand met klei op 15-20 cm
23	36	bruingrijs zand met klei op 15-20 cm

Bijlage 6: Sleuvenlijst

SJ16DU Profielen						
ID	sleuf	type		horizont	diepte	omschrijving
PR1	SL1	ABC	H1	Ap	0-20	donkerbruingrijs zand met klei
			H2	B	20-35	grijs zand met klei, BS en bot
			H3	C	35-55	lichtgrijs zand, BIOT en OXR
PR2	SL3	ABC	H1	Ap	0-20	donkerbruingrijs zand met klei
			H2	B	20-50	bruingrijs zand met klei, BS
			H3	C	50-60	lichtgrijs zand met klei
PR3	SL5	ABC	H1	Ap	0-10	donkerbruingrijs zand met klei
			H2	B	10-30	lichtbruin en lichtbruingrijs zand met klei
			H3	C	30-40	lichtbruin zand met klei
PR4	SL7	ABC	H1	Ap	0-15	donkerbruingrijs zand met klei
			H2	B	15-35	lichtbruingrijs zand met klei
			H3	C	35-50	lichtgrijs zand met klei, OXR
PR5	SL10	ABC	H1	Ap	0-10	donkerbruingrijs zand met klei
			H2	B	10-30	lichtbruingrijs zand met klei
			H3	C	30-50	oranjebruin zand met klei
PR6	SL13	AC	H1	Ap	0-25	donkerbruingrijs zand met klei
			H3	C	25-50	lichtbruin en lichtgrijs zand met klei
PR7	SL15	ABC	H1	Ap	0-10	donkerbruingrijs zand met klei
			H2	B	10-30	bruingrijs zand met klei
			H3	C	30-50	lichtbruingrijs zand met klei
PR8	SL17	ABC	H1	Ap	0-15	donkerbruingrijs zand met klei
			H2	B	15-30	bruingrijs zand met klei, BIOT
			H3	C	30-40	bruingrijs zand met klei
PR9	SL20	ABC	H1	Ap	0-15	donkerbruingrijs zand met klei
			H2	B	15-35	bruingrijs en grijs zand met klei, BIOT
			H3	C	35-45	lichtgrijs zand met klei, OXR
PR10	SL23	ABC	H1	Ap	0-15	donkerbruingrijs zand met klei
			H2	B	15-35	bruin zand met klei
			H3	C	35-55	lichtbruin en lichtgrijs zand met klei

Bijlage 7: Profielenlijst